

Aumenta in Usa malattia venerea collegata all'Aids

Sono in preoccupante aumento in Usa i casi di ulcera venerea molle, una malattia che si manifesta con delle lesioni ai genitali e che è provocata da un virus noto come *hemophilus ducreyi*. Si tratta di una malattia che facilita il diffondersi dell'Aids tra gli eterosessuali ed il suo aumento si sta verificando in modo geometrico. In particolare modo nelle aree metropolitane d'epidemia. Anche la gonorrea e la sifilide, resistenti alla penicillina, stanno dando alle autorità sanitarie americane numerose preoccupazioni.

Una carta del cuore computerizzata

Una carta del cuore completamente computerizzata, capace di tenere sotto controllo il muscolo cardiaco, sarà distribuita a Venezia, Mestre, Dolo e Milano. È il primo esperimento di life card che viene attuato in Italia, su iniziativa dell'associazione «Amici del cuore». La carta del cuore è stata realizzata in collaborazione con la Honeywell Bull, e viene sponsorizzata dalla Cassa di risparmio di Venezia.

Un satellite per contare le stelle

La sua missione durerà due anni e mezzo, il suo compito è di fissare la posizione di centomila stelle. Questa la missione affidata ad Hipparcos, un sofisticato satellite realizzato dal Gruppo sistemi spaziali dell'Aeritalia di Torino. Il nome Hipparcos è stato scelto in onore dell'astronomo greco che tra il 190 e il 120 avanti Cristo compilò il primo catalogo della volta celeste, ma come sigla corrisponde a High precision parallax collecting satellite. È il più grande satellite completamente integrato e collaudato da un'industria spaziale italiana. I dati che il satellite riverserà usando un particolare telescopio, saranno utilizzati per realizzare una accuratissima mappa stellare. Hipparcos deve ancora sottoporsi alle prove ambientali, che si svolgeranno a Tolosa, nel laboratorio «interspaca».

Anziani a Napoli confronto tra medici

Nel duemila la terza età costituirà circa un quarto dell'intera popolazione italiana ed in molte regioni la percentuale di abitanti che hanno compiuto il 63esimo anno d'età è già nettamente superiore alla sfera degli adolescenti. Per i medici dunque si tratta di un problema che va affrontato sotto diversi aspetti: innanzitutto quello sociale, spesso legato alla «ripresca» fisica dell'anziano dopo un intervento o una cura. La solitudine e l'abbandono di cui spesso gli anziani soffrono infatti, rende le convalescenze lunghe e penose e spesso si passa dalla guarigione ad un'altra malattia senza soluzione di continuità. Di questo e di altri problemi hanno parlato i medici della neonata Società italiana di chirurgia geriatrica a Napoli, in un convegno.

Aspettando i raggi gamma della Supernova

Gli astronomi australiani e neozelandesi stanno facendo una vera e propria corsa alla costruzione del telescopio in grado di captare i raggi gamma della Supernova dello scorso febbraio, che dovrebbero «bucare» lo schermo di gas e polvere cosmica che circonda la stella scoppiata. Visivamente la Supernova ha già da tempo esaurito il suo «picco», ma solo tra poco i raggi gamma dovrebbero riuscire a farsi strada nella coltre che si è formata in seguito all'esplosione.

NANNI RICCOBONO

Una megametropoli L'inquinamento atmosferico raggiunge ormai livelli di guardia

Allarme a Città del Messico

Dalla fase di allarme ecologico scattata lo scorso inverno, Città del Messico sta per entrare nella fase di «estremo pericolo». La metropoli sorge in una conca a più di duemila metri d'altezza e questa collocazione favorisce la concentrazione dei gas di scarico di tutti i tipi: il monitoraggio dell'aria è continuo, ma i dati si avvicinano sempre più a soglie di inquinamento giudicate «intollerabili» per l'uomo.

NICOLETTA MANNUZZATO

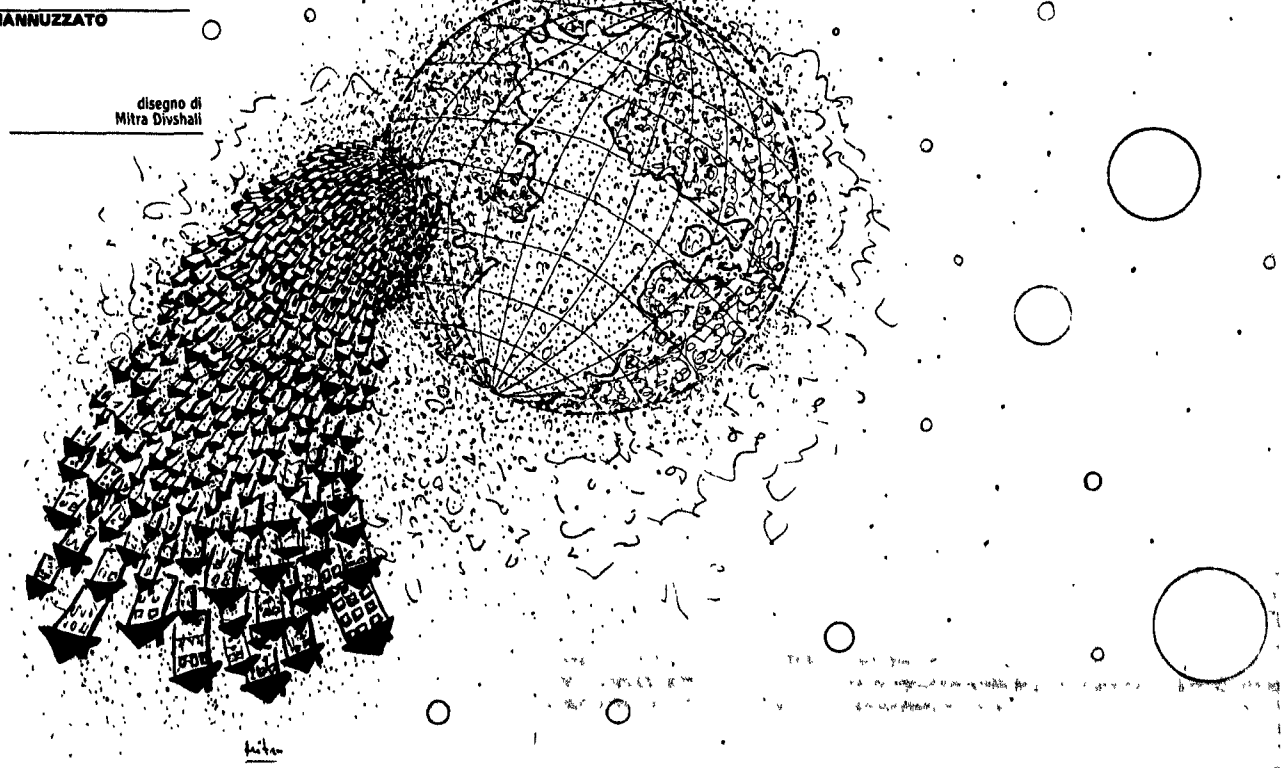
«Quando giungemmo sulla strada principale restammo ammirati dalla moltitudine di gente e di mercanzie e della grande animazione che vi regnava. Mentre l'eravamo gli allari, il suono delle parole ci indicava che si parlavano tante lingue diverse. Fra di noi c'erano soldati che erano stati in diverse parti del mondo, a Costantinopoli e a Roma, e dissero che una piazza così ben proporzionata e di tale dimensione e con tanto concorso di gente non l'avevano mai vista». Così i conquistadores spagnoli descrivono il loro stupore di fronte alla magnificenza di México-Tenochtitlán. La capitale dell'impero azteco era, secondo le stime degli studiosi, più popolata della Parigi e della Londra del tempo.

Da allora Città del Messico non ha mai perso la sua vocazione ad essere una grande metropoli. La sua popolazione non ha fatto che crescere, prima lentamente, poi in maniera vertiginosa. Oggi, con quasi venti milioni di abitanti, è il più grosso agglomerato urbano del mondo. Un oceano di case, una distesa sconfinata di tetti, dove i problemi di ogni grande città si amplificano e si ingigantiscono.

Nel gennaio scorso a Città del Messico è scattata la fase I di uno speciale piano di emergenza. Alcune fabbriche hanno sospeso per 24 ore il lavoro; le stazioni di rilevamento avevano segnalato che il tasso di inquinamento aveva raggiunto i limiti di guardia. Quest'inverno si rischia di arrivare alla fase 2, quella di estremo pericolo, che prevede il blocco totale dell'attività produttiva e del traffico veicolare. Già il 20 ottobre l'allarme antinquinamento fu sul punto di essere attivato e solo un miglioramento delle condizioni atmosferiche evitò la paralisi della città.

Un terzo dell'apparato produttivo del paese si concentra nella cintura industriale della capitale. Nella periferia di Città del Messico sorgono stabilimenti di tutti i tipi, dai cementifici alle raffinerie. Le leggi per la protezione dell'ambiente prescrivono l'obbligo di filtri per l'abbattimento dei fumi, ma, si sa, non sempre le norme vengono rispettate.

Il principale fattore di inquinamento (65% circa) è però costituito dalle automobili. Nonostante la grave crisi economica in cui il paese si dibatte, negli ultimi anni sono proseguiti i lavori di ampliamento della metropolitana, che con la sua rete di 160 chilometri è una delle più estese del mondo. Questo non impedisce pe-



ro che le vetture private in circolazione superino i tre milioni; il traffico è talmente congestionato che spesso sono necessarie ore per percorrere l'arteria de los Insurgentes, la strada lunga più di cinquanta chilometri che attraversa la città da nord a sud.

Ad aggravare la situazione interviene la particolare collocazione geografica della città. La metropoli messicana sorge in una specie di conca a più di duemila metri di altezza. La ventilazione naturale è scarsa e non favorisce la dispersione delle sostanze inquinanti.

L'inversione termica, che si accentua nel periodo invernale, rende tale dispersione ancora più problematica. Vediamo in breve in che cosa consiste. Durante il giorno la temperatura dell'atmosfera aumenta man mano che ci si avvicina al suolo. Di notte avviene il contrario; la terra, perdendo calore molto più rapidamente dell'atmosfera, raffredda gli strati d'aria soprastanti fino a un'altezza di circa cento metri. In queste condizioni gli inquinanti emessi a li-

vello del suolo non tendono a salire e a diluirsi nell'atmosfera, ma rimangono concentrati nel punto di emissione. L'inversione termica può prolungarsi nel tempo quando alla notte succede un giorno non soleggiato. Se il fenomeno dura a lungo, si ha un accumulo di residui gassosi che può giungere a livelli pericolosi. Senza arrivare al record negativo di Città del Messico, anche Milano e il suo hinterland conoscono giornate di forte inquinamento dovute a questa causa.

Nella capitale messicana fino ad oggi la situazione non è precipitata solo perché l'inversione termica non è mai durata più di 48 ore. Siamo però solo all'inizio del periodo più pericoloso dell'anno: la seconda metà di dicembre, gennaio e soprattutto febbraio sono i mesi attesi con maggior timore. Una rete di stazioni di monitoraggio copre tutta la città, controllando costantemente i parametri dell'inquinamento atmosferico. Secondo il sistema di misurazione adottato in Messico, la qualità dell'aria viene definita buona da 0 a 50; soddisfacente da 51 a 100; non soddisfacente da 101 a 200; cattiva da 201 a 300; molto cattiva da 301 a 500. Ebbene già ad ottobre si è sfiorata la punta di 250. E questo nonostante l'adozione di misure correttive per ovviare alle situazioni più gravi.

«Nelle centrali termoelettriche che forniscono energia alla città, l'olio combustibile è stato sostituito da gas, con il risultato che nei cieli della capitale vengono disperse ogni giorno circa 110 tonnellate di anidride solforosa in meno», spiega il dottor Humberto Bravo, del dipartimento di Studi sull'inquinamento atmosferico dell'Unam (Università nazionale autonoma). Altro provvedimento recente, la drastica riduzione del contenuto di piombo nella benzina, reso possibile dal fatto che in Messico la rete distributiva del carburante viene gestita direttamente dalla compagnia di Stato Pemex (Petroleso Mexicano). «Ma il cambiamento in questo caso ha riservato

una sorpresa - afferma ancora il dottor Bravo - accanto alla diminuzione del piombo, abbiamo rilevato un inaspettato aumento del tasso di ozono nell'aria». Un problema in più, che si spera di risolvere con un ulteriore aggiustamento nella composizione della benzina.

Le minacce all'equilibrio ecologico della città non si fermano qui. Nel corso di un seminario nazionale sui problemi meteorologici il dottor Ernesto Jáuregui, direttore dell'Istituto di studi atmosferici dell'Unam, ha fatto notare l'accumularsi preoccupante di una massa di calore permanente nella zona della capitale. A causa di questo fenomeno, già osservato in altre città (Bombay, il Cairo, Calcutta) sono i casi più clamorosi, i grossi insediamenti urbani si trasformano in vere e proprie «isole di calore». Le gelate che fino agli anni Trenta si verificavano con regolarità (e ancora recentemente in forma sporadica) nella zona centrale della Valle del Messico, ha ricordato Jáuregui, sono or-

mal scomparse. L'alterazione dell'andamento stagionale è tale che quest'autunno, in piena notte, interi quartieri hanno registrato temperature quasi estive. La cupola calda che sovrasta la città contribuisce inoltre a ritardare la dispersione degli inquinanti, con un ulteriore effetto di concentrazione dei gas tossici.

Come si può immaginare, le conseguenze sulla salute umana sono assai gravi. In preoccupante aumento sono non solo i disturbi alle vie respiratorie, ma anche i casi di intossicazione da inquinamento (ultimo in ordine di tempo quello di un gruppo di scolari). Salvador Durán, direttore del dipartimento di oftalmologia dell'Ospedale Generale, ha lanciato un grido d'allarme: le numerosissime congiuntiviti di cui soffrono gli abitanti della capitale (con i caratteristici sintomi: lacrimazione, arrossamento degli occhi, insoddisfazione alla luce) possono a lungo andare provocare seri danni alla funzio-

ne visiva. Di fronte a un quadro così drammatico, si moltiplicano gli appelli alla coscienza ecologica della popolazione. Ma la campagna per la rinuncia volontaria all'uso dell'automobile, all'insegna dello slogan «Un giorno senz'auto», non ha incontrato il successo sperato. Scritte adesive da apporre sulla propria vettura sono state distribuite a tutti quegli automobilisti che si sono impegnati a usare i mezzi pubblici almeno un giorno alla settimana. Siamo però ancora lontani da quel mezzo milione di adesioni che si attendevano.

Come ammonisce il dottor Jáuregui, «l'equilibrio ecologico di Città del Messico è in forse. Si sta giungendo a un punto di non ritorno. Siamo nella fase che precede il momento critico e i rischi sono incalcolabili». Un monito per tutto il mondo industrializzato. Quanto sta avvenendo nella capitale messicana costituisce lo scenario desolante di un nostro possibile futuro.

Sterilità: il salmone e l'effetto mass media

È noto infatti che tutti i centri di sterilità in Italia e all'estero usano da circa cinque anni il metodo della «capacitazione» degli spermatozoi. I gameti maschili vengono cioè adeguatamente trattati per selezionarne i più «forti». In una delle varie fasi del trattamento gli spermatozoi vengono depositati in una provetta dove si osserva che i più mobili e vitali si stratificano in alto per l'«effetto salmone». Saranno poi questi a venir impiegati nelle diverse tecniche - Gift, Fivet - che si usano per cercare di avviare una desideratissima gravidanza in che cosa consiste dunque la «scoperta» del dottor Antonini che oltre che in un ospedale pubblico presta la sua opera anche in due cliniche private della capitale? Impossibile saperlo se non andando a leggerli due lunghi articoli comparati su «Gloia» di giugno e «Salve» di ottobre, le uniche due pubbli-

cazioni sull'argomento. Dunque, senza usare la centrifugazione dello sperma, per evitare microrotazioni, l'équipe del ginecologo romano immette il liquido seminale in un tubo silconato o di vetro, all'interno del quale scorre un fluido di coltura in movimento. La migrazione nel terreno di coltura dura un'ora e, con un piccolo filtro, si recuperano gli spermatozoi migliori che risalgono la corrente. In questo modo basta anche il 5% di spermatozoi - afferma il dottor Antonini - per riuscire a selezionare quello solo che penetrerà l'ovocita.

Nessuna comunicazione ufficiale, tuttavia, nessuna pubblicazione scientifica in proposito. Un modo di procedere singolare e in qualche modo anche scorretto scientificamente - gli si obietta - ma il disinvolto ginecologo, evidentemente infastidito, ri-

Basta un'immagine suggestiva come quella del salmone che risale la corrente, per accreditarsi fra i più illustri ricercatori nel campo della sterilità? Il dottor Severino Antonini, primario di Ostetricia e Ginecologia di un ospedale romano, è riuscito a far convergere su di sé l'attenzione dei mass media, attri-

buendosi la «scoperta», insieme con il biologo inglese Simon Fishel, appunto del «Salmon like effect». La spiegazione della tecnica «naturale» è tuttavia scarsa e insoddisfacente per la platea convocata ad una conferenza stampa, nelle pieghe del I congresso internazionale sulla procreazione assistita.

ANNA MORELLI

sponde che la sua è un'applicazione clinica e che solo al termine ne darà comunicazione ai suoi colleghi. Dei quali, peraltro, non deve avere un'alta considerazione se è pronto a scagliarsi contro tutti i centri di sterilità universitari, «che pur ottenendo scarissimi risultati, vogliono conservare il potere assoluto che detengono». Liquidati così tutti i professori che, pur invitati, hanno disertato il suo convegno, il dottor Antonini, seduto al tavolo della presidenza fra il

ministro della Pubblica Istruzione, Galloni e il sottosegretario alla Ricerca, Saporito, entrambi dc, si preoccupa di illustrare la bontà del suo metodo, soprattutto dal punto di vista etico, in piena armonia con il recente documento Ratzinger. Dunque, senza alcuna manipolazione genetica, una coppia può realizzare il sogno di un figlio spermatocito, con una o più sedute ambulatoriali e in maniera traumatica. L'impianto degli spermatozoi selezionati avviene infatti per le

«vie naturali». «Se al Policlinico di Roma ottengono il 2% di successo - afferma perentorio il dottor Antonini - il nostro gruppo raggiunge il 25%». Tuttavia è difficile interpretare anche queste percentuali, in mancanza di altri dati. Quante le coppie esaminate (l'équipe del dottore non ammette, sempre per ragioni etiche, inseminazioni eterologhe), quanti i tentativi falliti, quanti gli anni di trattamento? L'unica cosa certa è che in «paralelo» con la clinica privata di

Nottingham, dove lavora Fishel, sono attualmente in «cura» 40 casi. Il ginecologo romano assicura tuttavia i colleghi andrologi che «rimane intatta l'importanza della terapia medica e chirurgica» in tutti i casi di oligospermia (scarsità e mancanza di mobilità degli spermatozoi). Ma, secondo Antonini, in caso di oligospermia lieve (40 milioni di spermatozoi) con la sua tecnica di selezione si ottiene il 40% di risultati positivi contro il 10% degli «altri».

L'effetto salmone comunque non viene usato dal gruppo romano solo per procurare una gravidanza desiderata, ma apre prospettive future per lo «screening» di malattie ereditarie, come la fibrosi cistica o il mongolismo. «Contro la cultura di sinistra dell'aborto - ha affermato Antonini - noi vogliamo imporre la cultura della vita, la felicità della coppia e il sostegno della famiglia. E rispetto ad un'interruzione della gravidanza è importante poter intervenire al momento dell'incontro delle due cellule». Infine il «metodo Antonini-Fishel» potrebbe rivelarsi utile nella prevenzione di carattere genetico. Tutte affermazioni buttate là con nonchalance, e senza alcun supporto scientifico.

Infine i costi. Nell'ospedale pubblico il trattamento naturalmente è gratuito, ma il dottor Antonini ci tiene a far sapere che finora la sua ricerca è stata autosostenuta, che le istituzioni lesinano i mezzi e quindi le coppie che possono usufruirne sono molto poche; privatamente invece il desiderio di maternità costa circa 3 milioni e mezzo. In Inghilterra, assicura Fishel, nelle strutture private ha un prezzo 8 volte inferiore rispetto a quello pubblico, ma la ricerca è autorizzata solo in 30 centri.

